

Reinhold Kerbl, Karl Reiter, Lucas Wessel

Referenz Pädiatrie

Ophthalmologie > Visusminderung

Martina Brandner

Visusminderung

Martina Brandner

Steckbrief

Eine Visusminderung ist ein alarmierendes Zeichen und bedarf einer sofortigen pädiatrischen und ophthalmologischen Abklärung. In vielen Fällen läuft diese jedoch verzögert an, da Kinder selten eine Abnahme des Sehvermögens beklagen. Ursachen für den Visusabfall sind im Vorder- oder Hinterabschnitt des Auges, im Bereich der Sehbahn und intrazerebral zu suchen. Eine wichtige Differenzialdiagnose ist die funktionelle Sehstörung, bei der kein entsprechendes morphologisches Korrelat im Bereich des Auges oder der Sehbahn gefunden werden kann.

Synonyme

Visusverschlechterung, Visusabfall, Visusstörung, Sehverschlechterung, Sehverlust, Sehstörung, decreased visual acuity, visual loss, visual impairment

Keywords

Sehverschlechterung, Refraktionsfehler, Buphthalmus, Keratitis, Hornhauttrübung, Keratokonus, Albinismus, Katarakt, Subluxatio lentis, Hyphäma, Glaskörperblutung, Amotio, Netzhautdystrophie, Retinoblastom, Stauungspapille, Neuritis nervi optici, Optikusatrophie, Optikusgliom, Enzephalitis, Meningitis, Hydrozephalus, Trauma, funktionelle Sehstörung

Definition

Unter einer Visusminderung versteht man eine ein- oder beidseitige Abnahme des Sehvermögens, die vorübergehend oder dauerhaft, plötzlich oder langsam progredient auftreten kann. Die Ursachen sind vielfältig und bedürfen einer weiterführenden ophthalmologischen Abklärung.

Epidemiologie

Häufigkeit

Organische Ursachen einer Visusminderung sind häufiger als nichtorganische Ursachen [1].

Altersgipfel

- in jedem Lebensalter möglich

Geschlechtsverteilung

Hier gilt je nach Ursache:

- Bei der Mehrheit der anatomischen Ursachen ist keine geschlechtsspezifische Verteilung festzustellen.
- Eine funktionelle Sehstörung tritt jedoch häufiger bei Mädchen im präpubertären Alter auf

(mittleres Alter 10 Jahre) [2].

Prädisponierende Faktoren

Prädisponierende Faktoren sind:

- Frühgeburtlichkeit
- erbliche Augenerkrankungen in der Familie
- hohe Refraktionsfehler/Strabismus in der Familie
- Allgemeinerkrankungen
- Trauma

Einteilung und Erscheinungsformen

Eine Einteilung der Visusminderung entsprechend der häufigen Ursachen zeigt Abb. 357.1.

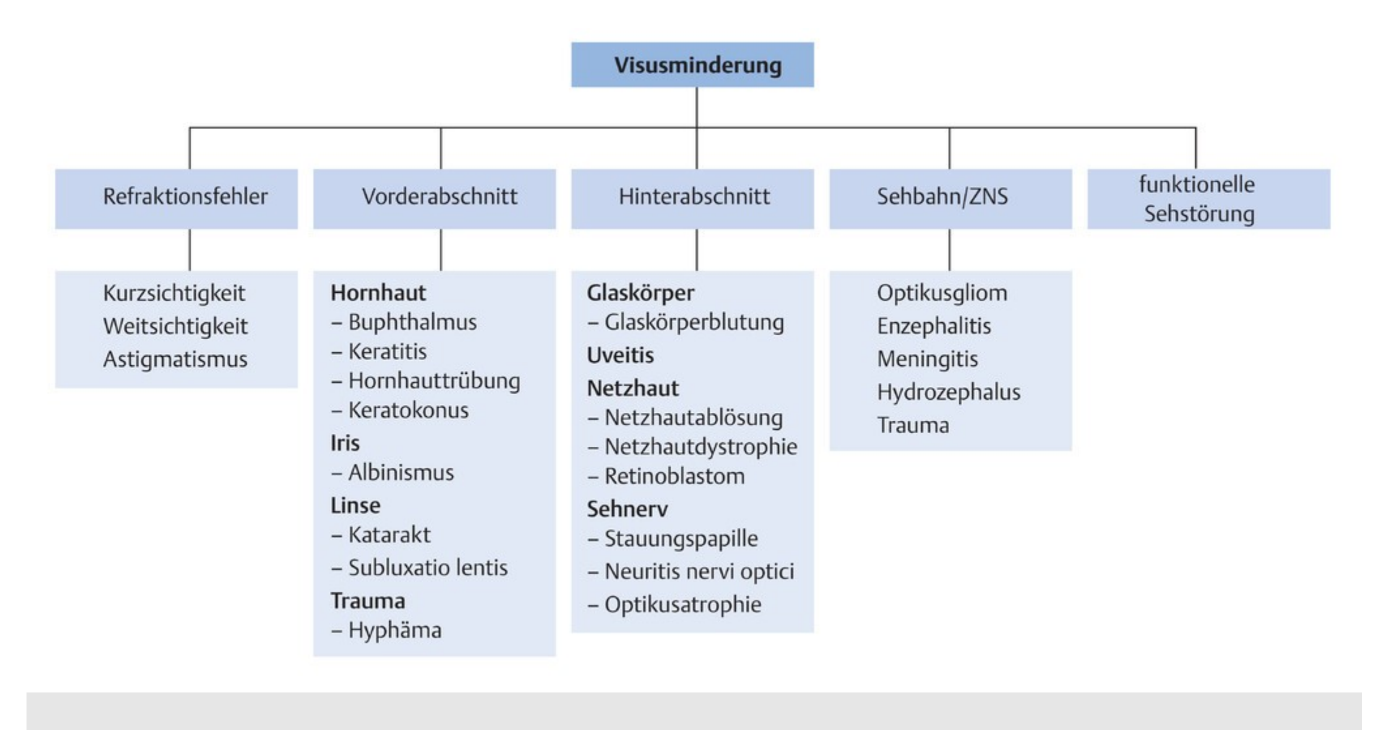


Abb. 357.1 Visusminderung.

Häufige Ursachen der Visusminderung im Kindes- und Jugendalter.

Symptomatik

Typische Symptome im Säuglings- und Kleinkindesalter umfassen:

- Schielen
- Nystagmus
- Buphthalmus (auffallend große Augen)
- Augenreiben, Augenbohren (okulodigitales Phänomen)
- Leukokorie
- Photophobie
- Hornhauttrübung
- Vorbeigreifen an Gegenständen

Typische Symptome bei älteren Kindern und Jugendlichen umfassen:

- Verschwommensehen, Augenkneifen
- Leseprobleme
- Augenreiben, Blinzeln
- Blitze, Mouches volantes, Schattensehen
- Gesichtsfelddefekte
- Kopfschmerzen
- Photophobie

- Danebengreifen, Stolpern, Anstoßen an Möbeln und Türen
- Unsicherheit in der Dämmerung
- Kind wird ängstlich, zieht sich in fremder Umgebung zurück

Diagnostik

Diagnostisches Vorgehen

Der gezielten Diagnostik und Therapie geht eine strukturierte Anamnese voraus [4].

Anamnese

Anamnestisch zu erfragen bzw. abzuklären sind:

- Schwangerschaft, Geburt, Geburtsgewicht
- perinatale Auffälligkeiten
- allgemeine Entwicklung
- ophthalmologische Vorerkrankungen
- Medikamente
- Familienanamnese (systemische Erkrankungen, okulär)
- Trauma
- Zeitpunkt der Visusminderung
- Dauer und Schwere der Visusminderung
- Photophobie
- Unsicherheit in der Dämmerung
- Strabismus
- Nystagmus

Körperliche Untersuchung

Zur körperlichen Untersuchung bei Visusminderung gehören:

- Visus/visuelle Funktionen
- Farbsehen
- Kontrastsehen
- Gesichtsfelduntersuchung
- Augenmotilität/Stereotest
- Pupillenfunktionstest

Labor

Bei Verdacht auf infektiöse Ursachen sind entsprechende Laborwerte zu erheben.

Bildgebende Diagnostik

MRT von Schädel/Orbita

Bei Verdacht auf intraorbitale oder zerebrale Ursachen ist ein MRT des Schädels bzw. der Orbita wichtig.

Sonstige

Zur apparativen ophthalmologischen Abklärung können folgende Untersuchungen hilfreich sein:

- Optische Kohärenztomografie (OCT)
- Elektrophysiologie (visuell evozierte Potentiale, Elektroretinogramm, Elektrookulografie, Perimetrie)
- Hornhauttopografie

- Sonografie

Differenzialdiagnosen

Die Differenzialdiagnosen der Visusminderung sind in Tab. 357.1 aufgeführt.

Tab. 357.1 Differenzialdiagnosen der Visusminderung.

Differenzialdiagnose (absteigend sortiert nach klinischer Relevanz*)	Richtungsweisende Diagnostik/ Befunde/zusätzliche Leitsymptome	Sicherung der Diagnose
Vorderabschnitt des Auges		
Refraktionsfehler	Annäherung beim Lesen, Kneifen in der Ferne	Sehtest, Skiaskopie
Kongenitales Glaukom (Buphthalmus)	Hornhautdurchmesser >13 mm, intermittierend Hornhauttrübung, Photophobie, Epiphora, erhöhter Augendruck	klinische Diagnose, Augendruckmessung
Keratitis	Rötung, Photophobie, Schmerzen, Sehverschlechterung	klinische Diagnose
Hornhauttrübung (Mukolipidose, Mukopolysaccharidose, Zystinose) (Abb. 357.2)	Hornhauttrübung durch Einlagerungen, Photophobie, Sehverschlechterung	klinische Diagnose, pädiatrische Abklärung, Labordiagnostik, Harnprobe, genetische Abklärung
Keratokonus	bilaterale progressive Verdünnung und Ektasie der Hornhaut, irregulärer Astigmatismus, Sehverschlechterung	klinische Diagnose, Hornhauttopografie
Albinismus	Irisdurchleuchtbarkeit, Hypopigmentierung der Netzhaut, Optikushypoplasie, Foveahypoplasie, atypische Sehnervkreuzung (stark überwiegender Anteil kreuzender Fasern)	klinische Diagnose, visuell evozierte Potenziale, Optische Kohärenztomografie
Katarakt (Abb. 357.3)	Leukokorie, Photophobie, Refraktionsänderung, Sehverschlechterung, Strabismus, Amblyopie	klinische Diagnose
Subluxatio lentis (Marfan-Syndrom, Homocystinurie) (Abb. 357.4)	Sehverschlechterung, Refraktionsänderung (Myopisierung und höherer Astigmatismus), Schlottern der Iris und Linse	klinische Diagnose, Labordiagnostik, kardiologische/ orthopädische Abklärung, genetische Abklärung
Traumatisches Hyphäma	blutgefüllte Vorderkammer, Sehverschlechterung, Traumaanamnese, Augendruckanstieg möglich	klinische Diagnose
Hinterabschnitt des Auges		
Glaskörperblutung/Trauma	Schlieren, Mouches volantes, „Schneegestöber“, Sehverschlechterung	klinische Diagnose, Ultraschall
Uveitis	Rötung, Photophobie, Schmerzen, Mouches volantes, Sehverschlechterung	klinische Diagnose, Labordiagnostik
Diverse Netzhautdystrophien	Sehverschlechterung, Nachtblindheit, starke Blendungsempfindlichkeit, beidseitige fortschreitende Sehverschlechterung, Gesichtsfelddefekte, Farbsinnstörung	klinische Diagnose, elektrophysiologische Untersuchung, Optische Kohärenztomografie, genetische Abklärung
Netzhautablösung (Amotio retinae) (Abb. 357.5)	Blitze, Mouches volantes, Schatten, Sehverschlechterung	klinische Diagnose, Ultraschall
Stauungspapille	unscharf begrenzte und geschwollene Papillen, Kopfschmerzen, kurze transiente Sehstörung, Sehverschlechterung, Diplopie, Übelkeit, Erbrechen, Schwindel, Gesichtsfelddefekte	Optische Kohärenztomografie, Bildgebung, Liquorpunktion (Eröffnungsdruck)
Neuritis nervi optici	akute einseitige Sehverschlechterung, schmerzhafte Augenbewegungen, RAPD (relativer afferenter Pupillendefekt), Farbentsättigung, zentral betonter Gesichtsfelddefekt	klinische Diagnose, Optische Kohärenztomografie, elektrophysiologische Untersuchung, Bildgebung, Liquorpunktion
Optikusatrophie	blasse atrophe Papille, Sehverschlechterung, Gesichtsfelddefekte, Farbsinnstörung, gestörtes Kontrastsehvermögen	klinische Diagnose, Optische Kohärenztomografie, elektrophysiologische Untersuchung, Bildgebung, neuropädiatrische und genetische Abklärung

*Klinische Relevanz ist nicht immer gleichbedeutend mit Häufigkeit. Auch seltene Differenzialdiagnosen können klinisch sehr relevant sein.

Differenzialdiagnose (absteigend sortiert nach klinischer Relevanz*)	Richtungsweisende Diagnostik/ Befunde/zusätzliche Leitsymptome	Sicherung der Diagnose
Retinoblastom	Leukokorie, Strabismus, Sehverschlechterung, Rötung, „Maskerade-Syndrom“ – kann Uveitis simulieren	klinische Diagnose, Ultraschall, Bildgebung, genetische Abklärung
Erkrankungen der Sehbahn/des ZNS		
Optikusgliom/Sehbahngliom	Exophthalmus bei intraorbitalem Gliom, langsames Wachstum, Schielstellung, Sehverschlechterung, Gesichtsfelddefekte, neurologische Symptome	klinische Diagnose, Bildgebung, neuropädiatrische Abklärung, Biopsie, genetische Abklärung
Trauma	Sehverschlechterung, Gesichtsfelddefekte, Diplopie, Augenmuskelparese, Nystagmus, Traumaanamnese	neuropädiatrische Abklärung, ophthalmologische Untersuchung, Bildgebung
Enzephalitis/Meningitis	Kopfschmerzen, Übelkeit, Fieber, steifer Nacken, Photophobie, Krampfanfälle, Seh- und Hörstörung, Augenmuskelparese, Diplopie	neuropädiatrische Abklärung, ophthalmologische Untersuchung, Labor, Bildgebung, Liquorpunktion
Hydrozephalus	unscharf begrenzte und geschwollene Papillen, Kopfschmerzen, kurze transiente Sehstörung, Sehverschlechterung, Diplopie, Übelkeit, Erbrechen, Schwindel, Gesichtsfelddefekte	ophthalmologische Untersuchung, Optische Kohärenztomografie, neuropädiatrische Abklärung, Bildgebung, Labor, Liquorpunktion (Eröffnungsdruck)
Funktionelle Sehstörung		
-	unauffälliger ophthalmologischer Befund , normale Laborparameter, unauffällige Bildgebung, Diskrepanz zwischen Symptomatik und objektivem Befund, auffällige Sozialanamnese (familiäre/schulische Probleme, Umzug etc.) [3]	ophthalmologische und pädiatrische Abklärung, Optische Kohärenztomografie, Elektrophysiologie, Bildgebung

*Klinische Relevanz ist nicht immer gleichbedeutend mit Häufigkeit. Auch seltene Differenzialdiagnosen können klinisch sehr relevant sein.

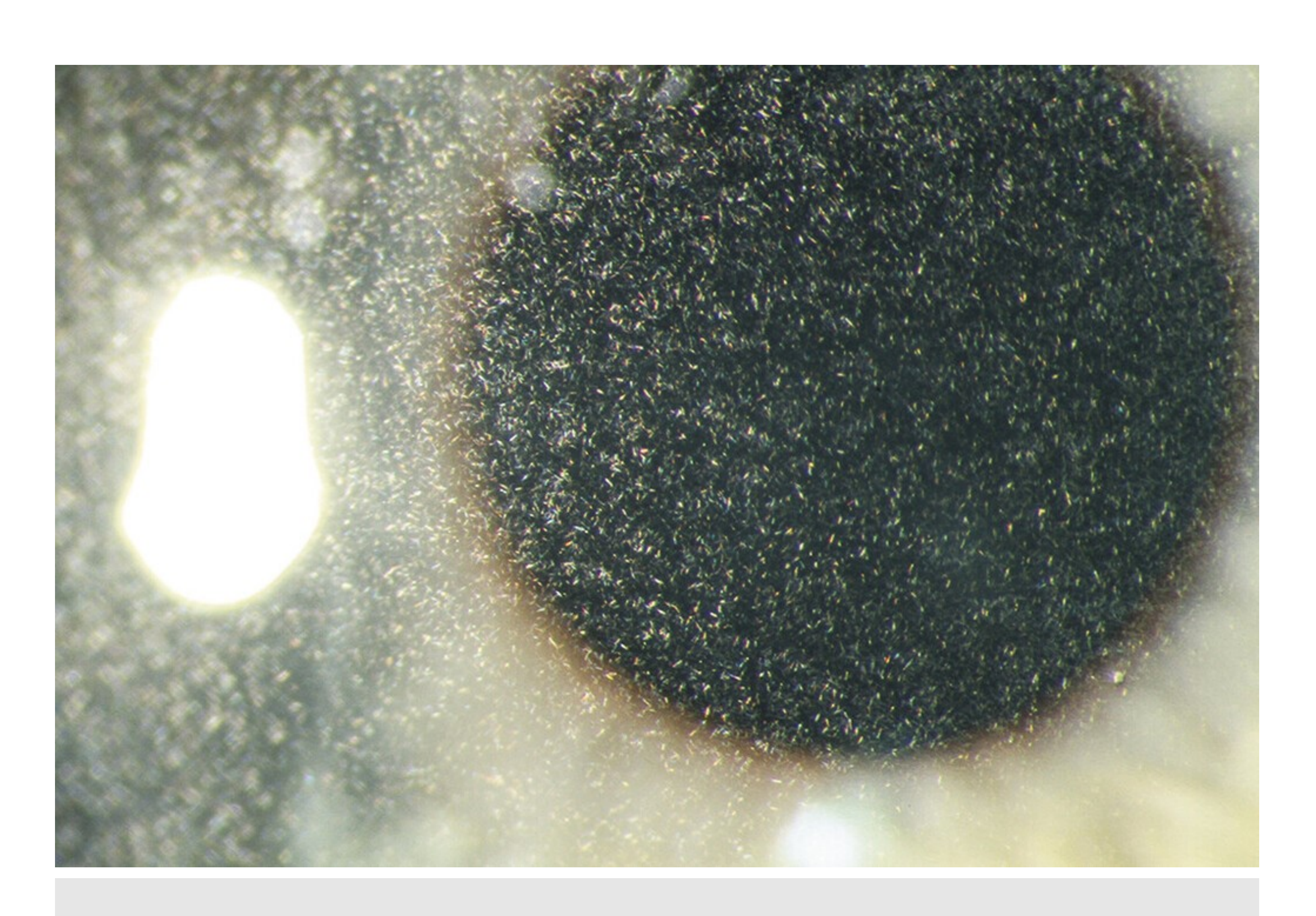


Abb. 357.2 Kristalline Keratopathie bei Zystinose.

Die gesamte Hornhaut eines 7-jährigen Mädchen zeigt kristalline stromale Einlagerungen.

(Quelle: Universitäts-Augenklinik der Medizinischen Universität Graz)

(Quelle: Universitäts-Augenklinik der Medizinischen Universität Graz)

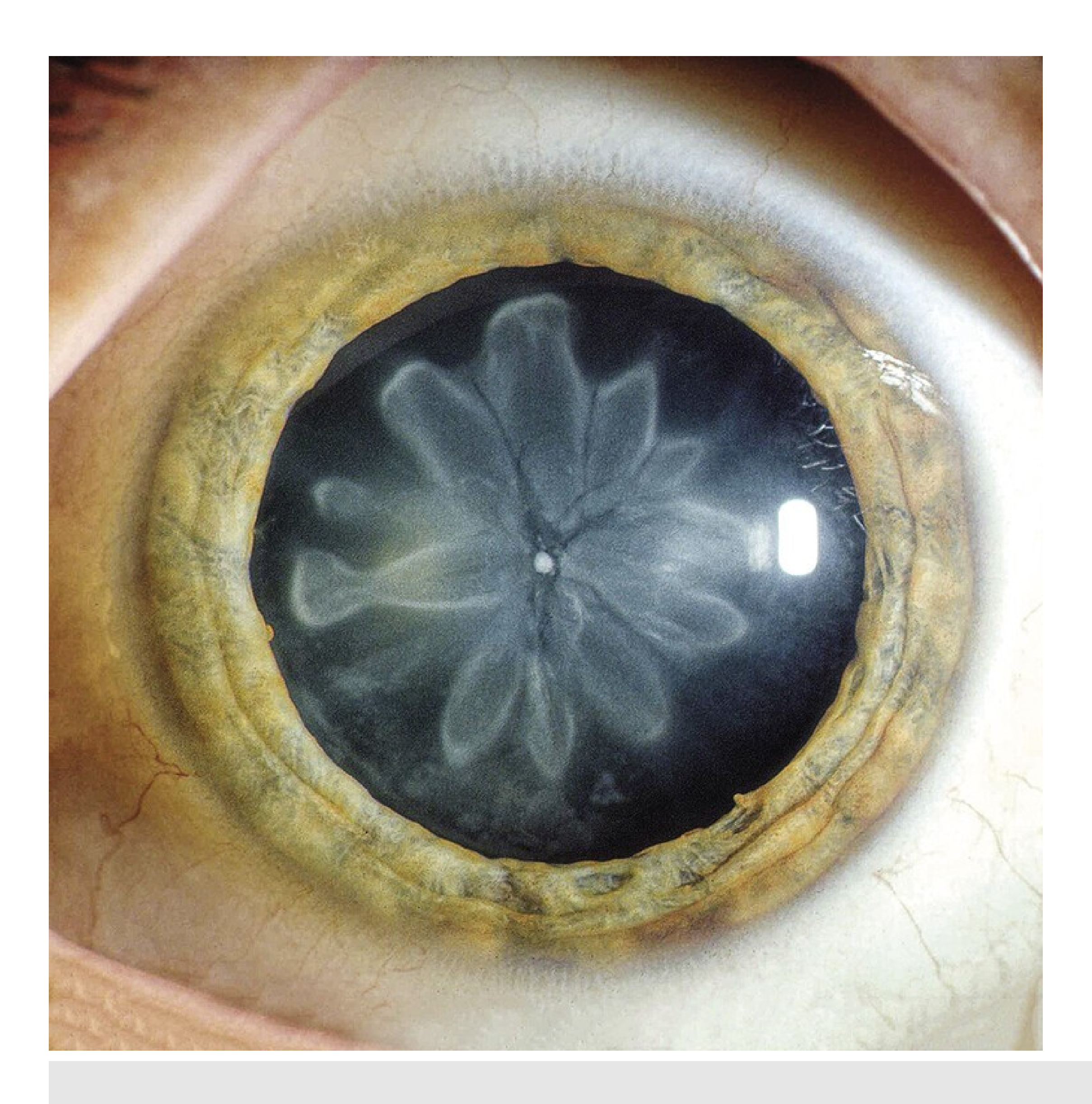


Abb. 357.3 Traumatische Katarakt.

Das Bild zeigt eine sternförmige pathognomonische subkapsuläre Trübung nach stumpfem Bulbustrauma.

(Quelle: Universitäts-Augenklinik der Medizinischen Universität Graz)

(Quelle: Universitäts-Augenklinik der Medizinischen Universität Graz)

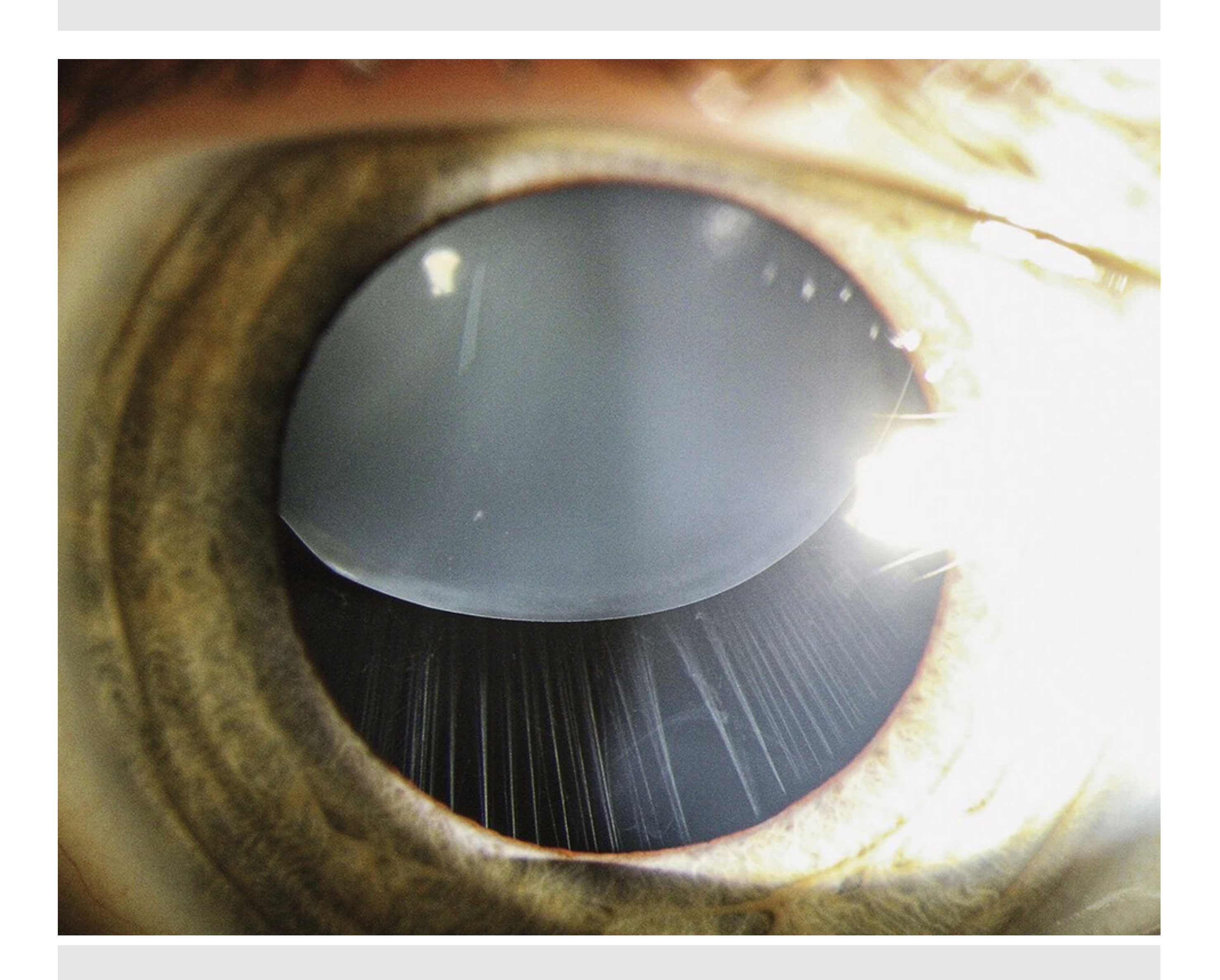


Abb. 357.4 Subluxatio lentis.

Das Bild zeigt eine nach oben subluxierte Linse mit gedehnten Zonulafasern bei Marfan-Syndrom.

(Quelle: Universitäts-Augenklinik der Medizinischen Universität Graz)

(Quelle: Universitäts-Augenklinik der Medizinischen Universität Graz)

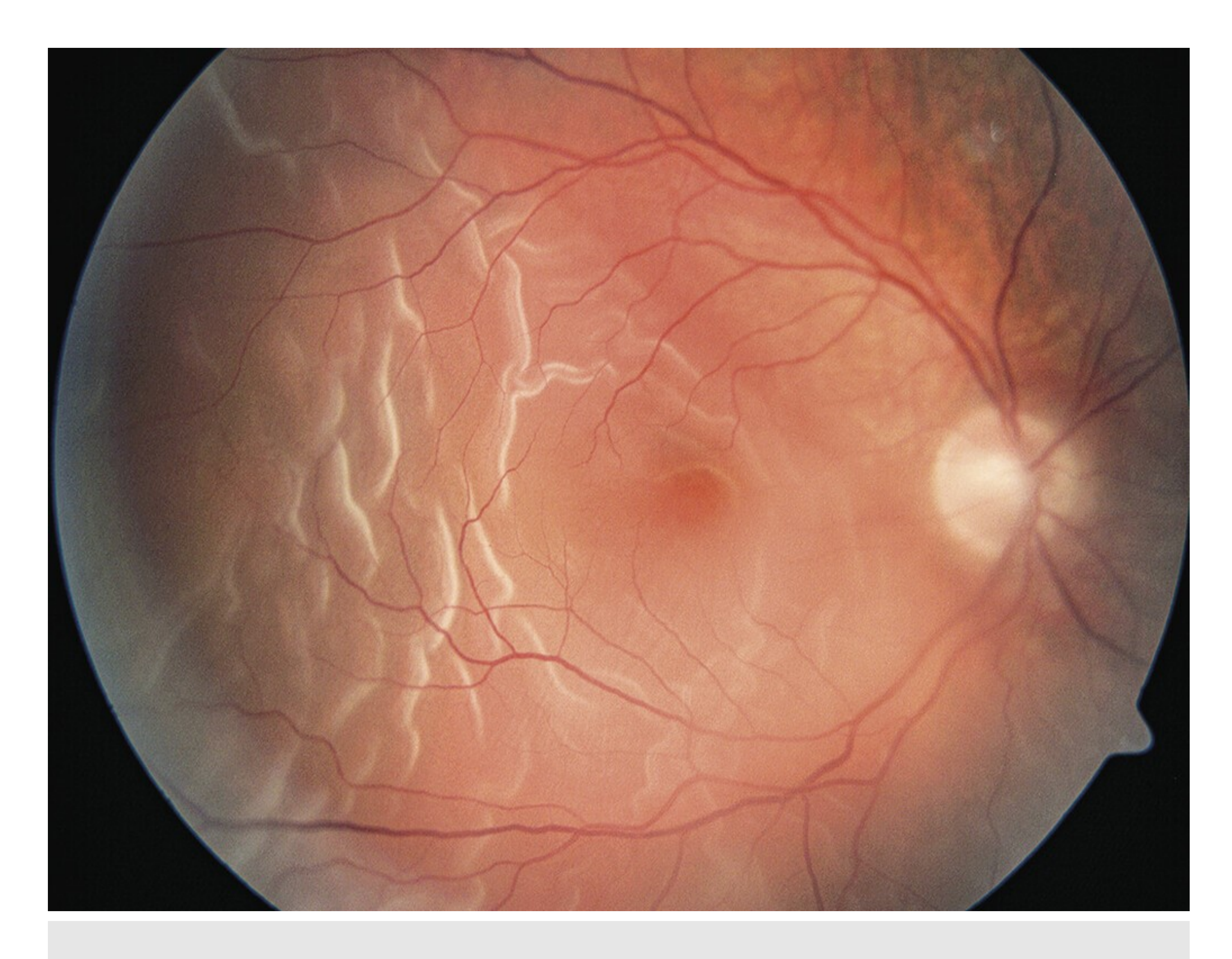


Abb. 357.5 Amotio retinae.

Das Bild zeigt den Augenhintergrund eines linken Auges mit temporal liegender bullöser Netzhautablösung mit Sanddünenphänomen.

(Quelle: Universitäts-Augenklinik der Medizinischen Universität Graz)

(Quelle: Universitäts-Augenklinik der Medizinischen Universität Graz)

Literatur

Quellenangaben

- [1] Ferreira de Sá LC. „My child could see perfectly but now the vision is weak!". In: Taylor S, Hoyt C, eds. Pediatric Ophthalmology and Strabismus, Churchill Livingstone: Elsevier; 2016: 975–98
- [2] Sisera L, Patzelt S, Gerth-Kahlert Ch. Nichtorganische Sehstörungen bei Kindern und Jugendlichen. Klin Monatsbl Augenheilkd 2022; 239: 599–604
- [3] Steffen H. Nicht organische Sehstörungen. Klin Monatsbl Augenheilkd 2018; 235: 647–658
- [4] Wilhelm H. Vorgehen bei unklarer Sehverschlechterung – eine „Kurzanleitung". Klin Monatsbl Augenheilkd 2012; 229:1103–1107

Quelle:

Brandner M. Visusminderung. In: Kerbl R, Reiter K, Wessel L, Hrsg. Referenz Pädiatrie. Version 1.0. Stuttgart: Thieme; 2024.

Shortlink: https://eref.thieme.de/1ZVESJQN